

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Produk Hasil Pengamatan

Kebutuhan tepung terigu yang meningkat di masyarakat mengakibatkan kenaikan jumlah kebutuhan impor tepung terigu di Indonesia. Tanaman pangan lain yang berpotensi sebagai sumber bahan baku pembuatan tepung cukup melimpah. Salah satunya adalah kacang hijau yang memiliki nilai gizi yang baik bagi tubuh. Pada penelitian kali ini tepung kacang hijau sebagai bahan pangan lokal yang digunakan untuk pengembangan produk sebagai bahan substitusi produk jasa boga. Produk yang akan diinovasi ini adalah jenis pasta, yakni *Lasagna*. Sehingga memiliki istilah baru yaitu Lasngbean.

Lasngbean adalah singkatan dari *Lasagna Mung Bean*. Lasngbean merupakan produk inovasi dari resep acuan *Lasagna* yang disubstitusi menggunakan tepung kacang hijau sebagai pengganti tepung terigu, kacang hijau yang diolah menjadi tepung ini disubstitusikan sebanyak 40% dan 60% sisanya menggunakan tepung terigu. *Mung bean cheese sauce* merupakan *cheese sauce* sebagai salah satu *sauce* lapisan pasta yang disubstitusikan dengan *puree* kacang hijau sebanyak 100% sebagai pengganti tepung terigu pada saat *roux*. Lasngbean memiliki tekstur agak lembek dan mempunyai aroma daging serta sedikit kacang hijau. *Boilling* proses pemasakan bahan makanan dengan menggunakan cairan yang dididihkan hingga mencapai suhu didih (100°C) (Sugeng W. 2006:7). *Sauteing* merupakan metode memasak makanan dengan

menggunakan sedikit minyak atau lemak yang hanya menempel pada permukaan wajan atau alat pemanas seperti wajan dadar (*frying pan*), wajan, atau *sauteuse*. Metode ini digunakan untuk membuat *cheese sauce* dan *meat sauce*. *Baking* merupakan metode memasak yang menggunakan panas udara yang menitarinya, biasanya dilaukan dengan oven (Prihastuti dkk, 2008). Oven dapat dipanaskan dengan api, aliran listrik, dan gelombang elektromagnetik (*microwave oven*). Teknik pengolahan *baking* ini digunakan untuk mengolah pasta yang sudah disusun dengan isiannya.

## **B. Hasil dan Pembahasan**

Pada proses pembuatan Lasngbean menggunakan metode pengembangan 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*. Hasil dari penelitian diuraikan sebagai berikut:

### **a. *Define***

Tahap *define* adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk Lasngbean yang memiliki warna, rasa, tekstur, dan aroma yang sesuai dengan karakteristik *Lasagna* Pasta yang baik. Lasngbean memiliki warna kuning keemasan dan merah dari *chees saus* yang di *roux* dengan *puree* kacang hijau dan pasta yang disubstitusi dengan tepung kacang hijau yang dihilangkan kulit arinya serta *meat sauce*. Aroma Lasngbean seperti khas daging dan sedikit aroma kacang hiaju, tekstur sedikit lembek. Lasngbean memiliki rasa gurih khas makanan

kontinental. Resep *Lasagna* yang akan dianalisis untuk resep kulit pasta diperoleh dari Resep Bogasari, Buku Resep Sari Masak Prima Rasa, dan Majalah Resep Femina dan untuk resep *cheese sauce* dari Keju Kraf Meal, *Jobsheet* Pengolahan Makanan Kontinental, dan Majalah Resep Femina, serta *meat sauce* dari buku Pengolahan Makanan Kontinental (Kokom Komariah dkk, 2014:99-100). Komposisi dan proporsi *Lasagna* pasta disajikan dalam tabel 8, 9, dan 10.

Tabel 8. Resep Acuan *Lasagna*

| No | Nama Bahan                   | Jumlah                         |                                |                   |
|----|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
|    |                              | Resep 1                        | Resep 2                        | Resep 3           |
| 1. | Tepung terigu tinggi protein | 50 gr                          | 75 gr                          | 125 gr            |
| 2. | Telur                        | $\frac{1}{2}$ butir<br>(20 gr) | $\frac{1}{2}$ butir<br>(20 gr) | 1 butir           |
| 3. | <i>Olive oil</i>             | 5 gr                           | $\frac{1}{2}$ sdt              | -                 |
| 4. | Minyak goreng                | -                              | -                              | 2 sdm             |
| 5. | Garam                        | 1,5 gr                         | $\frac{1}{8}$ sdt              | $\frac{1}{8}$ sdt |
| 6. | Air                          | -                              | 1 sdm                          | 2 sdm             |

Sumber: Bogasari (1), Sari Masak Prima Rasa (2), dan Femina (3).

Tabel 9. Resep Acuan *Cheese Sauce*

| No  | Nama Bahan                   | Jumlah  |                  |         |
|-----|------------------------------|---------|------------------|---------|
|     |                              | Resep 1 | Resep 2          | Resep 3 |
| 1.  | Keju <i>Kraft Quick Meal</i> | 150 gr  | -                | -       |
| 2.  | Margarine                    | 50 gr   | 100 gr           | -       |
| 3.  | Tepung terigu                | 50 gr   | 50 gr            | -       |
| 4.  | Lada                         | -       | 175 cc           | -       |
| 5.  | Garam                        | -       | 175 cc           | -       |
| 6.  | Gula                         | -       | -                | -       |
| 7.  | Susu cair                    | 200 ml  | -                | -       |
| 8.  | Keju <i>parmesan</i>         | -       | Tidak disebutkan | 100 gr  |
| 9.  | Keju <i>cedar</i>            | 10 gr   | -                | 50 gr   |
| 10. | Keju <i>mozarella</i>        | -       | -                | 50 gr   |

Sumber: Keju Kraf Meal (1), (Kokom Komariah dkk, 2014:99-100)(2), dan Majalah Resep Femina (3).

Tabel 10. Resep Acuan *Meat Sauce*

| No | Nama Bahan            | Jumlah               |
|----|-----------------------|----------------------|
| 1. | Daging cincang        | 150 gr               |
| 2. | Oregano               | 1 sdm (0,25 gr)      |
| 3. | Bawang bombay         | 1 buah               |
| 4. | Bay Leaf              | 2 lbr                |
| 5. | Tomato pasta          | 40 gr                |
| 6. | Salt, paper, dan gula | 1 sdm (2gr dan 8 gr) |
| 7. | Margarine             | 8 gr                 |

Sumber: (Kokom Komariah dkk, 2014:99-100)

Masing-masing acuan *Lasagna* Pasta diwujudkan dalam bentuk produk kemudian dipilih masing-masing satu resep dari 2 kategori yang akan dijadikan resep acuan dan dijadikan resep kontrol. Pemilihan produk acuan berdasarkan penilaian rasa, aroma, warna, tekstur dan secara keseluruhan produk *Lasagna* Pasta. Berikut hasil dari 3 resep *Lasagna* dan 3 resep *cheese sauce* disajikan dalam tabel 11 dan 12.

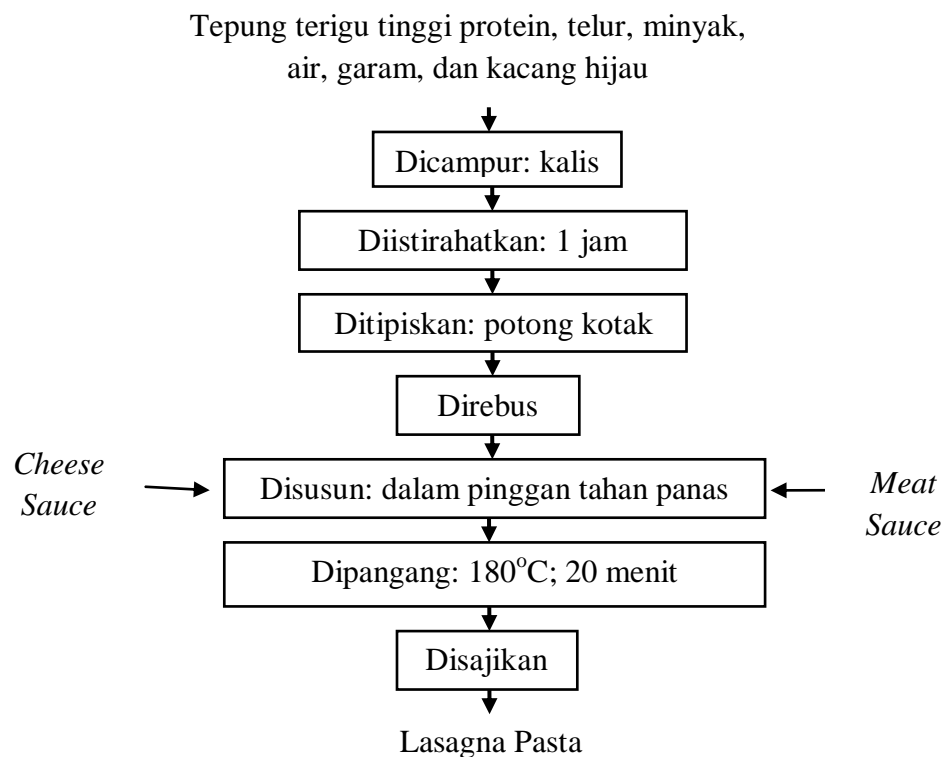
Tabel 11. Hasil Uji Organoleptik 3 Resep Acuan *Lasagna*

| No | Uji Organoleptik | Sumber Resep     |                  |                  |
|----|------------------|------------------|------------------|------------------|
|    |                  | Resep 1          | Resep 2          | Resep 3          |
| 1. | Warna            | Kuning keputihan | Kuning keputihan | Kuning keputihan |
| 2. | Aroma            | Pasta            | Pasta            | Pasta            |
| 3. | Tekstur          | Kokoh, keras     | Kokoh            | Berminyak        |
| 4. | Rasa             | Hambar           | Hambar           | Hambar           |
| 5. | Keseluruhan      | Baik             | Baik             | Cukup baik       |

Tabel 12. Hasil Uji Organoleptik 3 Resep Acuan *Cheese Sauce*

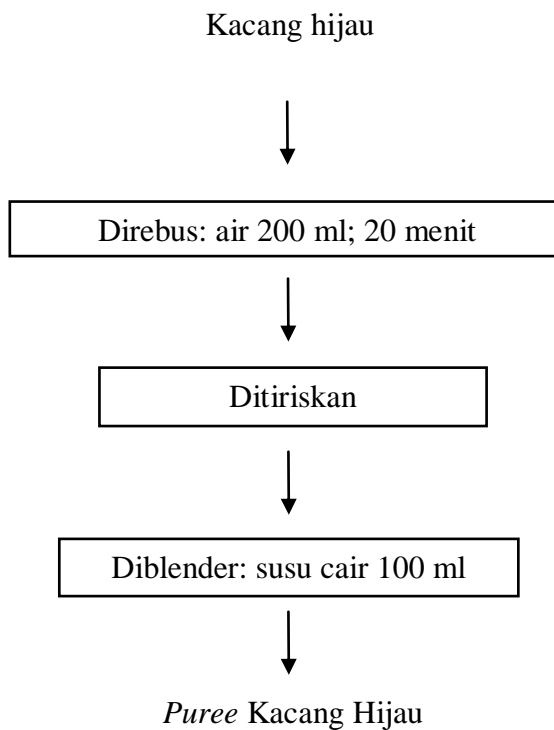
| No | Uji Organoleptik | Sumber Resep        |                     |             |
|----|------------------|---------------------|---------------------|-------------|
|    |                  | Resep 1             | Resep 2             | Resep 3     |
| 1. | Warna            | Putih               | Putih               | Putih       |
| 2. | Aroma            | Keju                | Keju                | Keju        |
| 3. | Tekstur          | Kenyal <i>sauce</i> | Kenyal <i>sauce</i> | Kenyal keju |
| 4. | Rasa             | Gurih               | Gurih               | Gurih       |
| 5. | Keseluruhan      | Baik                | Baik                | Cukup baik  |

Dari hasil uji organolepti di atas maka resep *Lasagna* yang dipilih adalah Resep 2 karena dibandingkan dengan yang lain *Lasagna* dari Resep 2 memiliki tekstur kokoh, tidak berminyak, dan tidak terlalu keras sehingga pengolahan tidak memerlukan waktu yang lama, karena tekstur yang keras berpengaruh pada pengolahan. Resep *Cheese sauce* yang dipilih adalah dari Keju Kraf Meal karena memiliki takaran resep yang jelas dan bahan menggunakan bahan pendukung *sauce* lainnya. Selanjutnya resep acuan yang dipilih tersebut diujikan kepada validator expert untuk dijadikan sebagai resep kontrol. Berikut adalah gambar diagram alir proses pembuatan *Lasagna* Pasta dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Alir Proses Pembuatan *Lasagna* Pasta

Sebelum masuk pada tahap *design*, berikut merupakan diagram alir pembuatan *puree* kacang hijau untuk substitusi *cheese sauce* pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan *Puree* Kacang Hijau

**b. *Design***

Setelah resep acuan terpilih sebagai kontrol dalam pembuatan produk Lasngbean pada *Lasagna* yang akan disubstitusi dengan tepung kacang hijau yaitu 40% dan 100%, serta *cheese sauce* disubstitusikan dengan *puree* kacang hijau yaitu 50% dan 100%. Perbandingan bahan dan dapat dilihat pada tabel 13 dan 14.

Tabel 13. Resep Produk *Lasagna*

| No | Nama Bahan                   | Kontrol                     | Formula                     |                             |
|----|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|    |                              |                             | I (40%)                     | II (100%)                   |
| 1. | Tepung terigu tinggi protein | 75 gr                       | 45 gr                       | -                           |
| 2. | Tepung kacang hijau          | -                           | 30 gr                       | 75 gr                       |
| 3. | Telur                        | $\frac{1}{2}$ butir (20 gr) | $\frac{1}{2}$ butir (20 gr) | $\frac{1}{2}$ butir (20 gr) |
| 4. | <i>Olive oil</i>             | $\frac{1}{2}$ sdt           | $\frac{1}{2}$ sdt           | $\frac{1}{2}$ sdt           |
| 5. | Garam                        | $\frac{1}{8}$ sdt           | $\frac{1}{8}$ sdt           | $\frac{1}{8}$ sdt           |
| 6. | Air                          | 1 sdm                       | 1 sdm                       | 1 sdm                       |



Tabel 14. Resep Produk *Cheese Sauce*

| No | Nama Bahan                   | Kontrol | Formula |           |
|----|------------------------------|---------|---------|-----------|
|    |                              |         | I (50%) | II (100%) |
| 1. | Keju <i>Kraft Quick Meal</i> | 150 gr  | 150 gr  | 150 gr    |
| 2. | <i>Puree</i> Kacang Hijau    | -       | 25 gr   | 50 gr     |
| 3. | Tepung terigu                | 50 gr   | 25 gr   | -         |
| 4. | Susu cair                    | 200 ml  | 200 ml  | 200 ml    |
| 5. | Keju <i>Cedar</i>            | 10 gr   | 10 gr   | 10 gr     |
| 6. | Margarine                    | 50 gr   | 50 gr   | 50 gr     |


Dari data di atas *Lasagna* disubstitusi dengan tepung kacang hijau 40% dan 100%. Untuk *Cheese Sauce* disubstitusi dengan *puree* kacang hijau 50% dan 100% sebagai pengganti tepung terigu pada saat *roux*. Pada tahap ini penulis melakukan uji validasi pada produk *lasagna* sebagai bahan dasar utama Lasngbean yang disajikan pada validator *expert* untuk mendapatkan resep yang akan digunakan untuk membuat produk Lasngbean. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil penilaian terhadap produk supaya produk dapat diterima masyarakat umum.

Setelah dilakukan uji substitusi dengan prosentase 40% dan 100%, terpilih prosentase yang tepat pada pembuatan *Lasagna* yaitu resep dengan substitusi tepung kacang hijau 40% dan *cheese sauce* dengan substitusi *puree* kacang hijau 100%. Berikut data hasil pengujian rancangan resep *Lasagna* dan *Cheese Sauce* pada tabel 15 dan 16.

Tabel 15. Hasil Pengujian Rancangan Resep *Lasagna*

| No | Karakter | Resep I   | Resep II   |
|----|----------|---|--|
| 1. | Warna    | Kuning bintik bitik   | Kusam  |
| 2. | Rasa     | Hambar  | Hambar   |
| 3. | Aroma    | Khas kacang hijau   | Khas kacang hijau  |
| 4. | Tekstur  | Kenyal  | Keras  |
| 5. | Hasil    |  |  |

Tabel 16. Hasil Pengujian Rancangan Resep *Cheese Sauce*

| No | Karakter | Formula I         | Formula II   |
|----|----------|-------------------|--|
| 1. | Warna    | Kuning            | Kuning   |
| 2. | Rasa     | Gurih             | Gurih  |
| 3. | Aroma    | Khas kacang hijau | Khas kacang hijau  |
| 4. | Tekstur  | Lembek            | Lembek   |
| 5. | Hasil    |                   |  |



**c. *Development***

Tahap *development* adalah melakukan *expert aperial* atau melakukan uji coba produk. Hasil uji eksperimen akan diuji coba kepada orang yang ahli untuk mendapatkan umpan balik. Berdasarkan umpan balik, maka akan dilakukan perbaikan dan dapat menghasilkan produk yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil dari uji coba diujikan kembali melalui 2 tahap (validasi I dan validasi II) dan skala lebih luas (uji panelis). Produk yang diperbaiki, kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang baik. Validasi bertujuan untuk menguji coba rancangan resep pengembangan, dalam hal ini *time expert* akan memberikan saran dan masukan agar produk yang dihasilkan menjadi lebih baik.

Rancangan Resep Lasngbean tahap validasi I dan validasi II yang telah dipilih yaitu rancangan resep dengan substitusi tepung kacang hijau dan *puree* kacang hijau 40% dan 100% . Pengembangan resep produk Lasngbean yang digunakan pada validasi tahap I dan II akan dihidangkan kepada *time expert* kemudian akan diberi masukan hingga yang dapat menghasilkan Lasngbean yang dapat diterima oleh masyarakat. Berikut hasil dari masukan *time expert* berdasarkan borang sensoris validasi I dan validasi II terhadap 3 dosen.

a) Validasi I

Tabel 17. Hasil Validasi I Dosen 1

| No. | Karakteristik | Hasil Pengamatan                 |                   |
|-----|---------------|----------------------------------|-------------------|
|     |               | Produk Standart                  | Produk Modifikasi |
| 1.  | Warna         | Kuning                           | Kuning kehijauan  |
| 2.  | Aroma         | Sesuai                           | Sesuai            |
| 3.  | Rasa          | Gurih, daging sapi sangat terasa | Gurih             |
| 4.  | Tekstur       | Lembut                           | Lembut, lembek    |
| 5.  | Keseluruhan   | Baik                             | Baik              |

Saran Perbaikan: *Mung bean chees sauce* tidak perlu diaplikasikan di atas produk.

Tabel 18. Hasil Validasi I Dosen 2

| No. | Karakteristik | Hasil Pengamatan |                      |
|-----|---------------|------------------|----------------------|
|     |               | Produk Standart  | Produk Modifikasi    |
| 1.  | Warna         | Kuning           | Kusam                |
| 2.  | Aroma         | Keju             | Kacang hijau         |
| 3.  | Rasa          | Enak             | Dominan kacang hijau |
| 4.  | Tekstur       | Lembut, kenyal   | Kenyal               |
| 5.  | Keseluruhan   |                  |                      |

Saran Perbaikan: Bagian atas/ *toping* dengan keju parut yang ikut di *baking*, *pleting* diperbaiki, *side dish* diganti dengan *side dish* Indonesia atau bisa acar Indonesia.

Tabel 19. Hasil Validasi I Dosen 3

| No. | Karakteristik | Hasil Pengamatan |                   |
|-----|---------------|------------------|-------------------|
|     |               | Produk Standart  | Produk Modifikasi |
| 1.  | Warna         | Cerah            | Kehijauan         |
| 2.  | Aroma         | Gurih            | Gurih             |
| 3.  | Rasa          | Gurih            | Gurih             |
| 4.  | Tekstur       | Lunak            | Kurang kenyal     |
| 5.  | Keseluruhan   |                  |                   |

Saran Perbaikan: Perbaikan bagian atas proporsi diubah supaya lebih kenyal, alternatif lain kacang hijau diganti tanpa kulit.



Gambar 6. Produk Lasngbean (*Lasagna Mung Bean*) pada vailidasi I.



Gambar 7. Produk Lasngbean (*Lasagna Mung Bean*) dalam kemasan.

Setelah proses penilaian melalui uji validasi I akan dilakukan perbaikan yang meliputi formula, teknik penyajian, dan *plating*. Dari hasil vailidasi I di atas maka yang harus diperbaiki adalah warna, tampilan, dan *side dish*. Untuk warna Lasngbean dipebaiki dengan mengganti bahan *cheese sauce* yaitu *puree* kacang hijau yang belum dihilangkan kulit arinya dengan *puree* kacang hijau yang telah dihilangkan kulit arinya. Untuk tampilan diperbaiki pada *pleting* yaitu penyusunan *sauce* dan *side dish*, keju parut disetakan pada saat *baking* sehingga akan memperbaiki warana Lasngbean. Dan untuk *side dish* diganti dengan acar Indonesia dengan isian metimun, wortel, dan bawang merah. Hasil produk yang telah diperbaiki kemudian

diujikan kembali pada validasi II untuk dinilai kembali dan mendapatkan saran dari expert supaya produk pengembangan menjadi lebih baik sehingga dapat diterima baik oleh masyarakat.

#### b) Vailidasi II

Tabel 20. Hasil Validasi II Dosen 1

| No. | Karakteristik | Hasil Pengamatan  |                     |
|-----|---------------|-------------------|---------------------|
|     |               | Produk Standart   | Produk Modifikasi   |
| 1.  | Warna         | Kuning pucat      | Kuning kurang cerah |
| 2.  | Aroma         | Harum             | Lebih harum         |
| 3.  | Rasa          | Gurih daging sapi | Gurih               |
| 4.  | Tekstur       | Lembut            | Lembut              |
| 5.  | Keseluruhan   |                   | Baik                |

Tabel 21. Hasil Validasi II Dosen 2

| No. | Karakteristik | Hasil Pengamatan |                            |
|-----|---------------|------------------|----------------------------|
|     |               | Produk Standart  | Produk Modifikasi          |
| 1.  | Warna         | Kuning           | Pucat                      |
| 2.  | Aroma         | Keju             | Kacang hijau/ keju         |
| 3.  | Rasa          | Enak             | Enak                       |
| 4.  | Tekstur       | Lembut, kenyal   | Kurang kenyal, atas kering |
| 5.  | Keseluruhan   |                  |                            |

Saran Perbaikan: *Platting* diperbaiki, bagian atas diberi *topping* atau *sauce* supaya tidak kering.

Tabel 22. Hasil Validasi II Dosen 3

| No. | Karakteristik | Hasil Pengamatan |                   |
|-----|---------------|------------------|-------------------|
|     |               | Produk Standart  | Produk Modifikasi |
| 1.  | Warna         | Cerah            | Pucat             |
| 2.  | Aroma         | Gurih            | Gurih             |
| 3.  | Rasa          | Gurih            | Gurih             |
| 4.  | Tekstur       | Lunak            | Lunak             |
| 5.  | Keseluruhan   |                  |                   |

Saran Perbaikan: Warna diperbaiki, menggunakan kacang hijau yang dihilangkan kulit arinya.



Gambar 8. Produk Lasngbean pada vailidasi II.

Dari hasil vailidasi II maka yang harus diperbaiki dan diganti adalah warna dan tampilan. Untuk warna *Lasagna* sedikit pucat sehingga tepung kacang hijau diganti dengan tepung kacang hijau yang dihilangkan kulit arinya agar warna lebih menarik dan tidak pucat. Untuk tampilan *plating* diperbaiki pada penataan produk supaya tidak menimbulkan kesan kosong/ sepi.

Dari vailidasi I dan vailidasi II yang mendapatkan saran perbaikan dari dosen 1, 2, dan 3 maka terjadilah perubahan pada resep sebelumnya. Yang diubah diantaranya adalah *side dish*, *puree* kacang hijau dan tepung kacang hijau yang sebelumnya tidak dihilangkan kulit arinya diganti dengan *puree* kacang hijau dan tepung kacang hijau yang dihilangkan kulit arinya, serta bahan yang semula tidak di *baking* disertakan dalam *baking* seperti parutan keju. Untuk lebih jelasnya berikut merupakan resep hasil dari vailidasi pada tabel 23.

Tabel 23. Resep Hasil Vailidasi

| No   | Bahan  | Jumlah                      |
|--|--|-----------------------------|
| <b>Bahan <i>Lasagna</i>:</b>                       |  |                             |
| 1.   | Tepung kacang hijau (yang dihilangkan kulit ari)       | 30 gr                       |
| 2.   | Tepung terigu tinggi protein                           | 45 gr                       |
| 3.   | Telur  | $\frac{1}{2}$ butir (20 gr) |
| 4.   | Minyak zaitun  | $\frac{1}{2}$ sdt           |
| 5.   | Garam  | $\frac{1}{8}$ sdt           |
| 6.   | Air  | 1 sdm                       |
| <b>Bahan <i>Cheese Puree Mung Beans Sauce</i>:</b> |  |                             |
| 1.   | <i>Puree</i> Kacang hijau (yang dihilangkan kulit ari) | 50 gr                       |
| 2.   | Keju <i>Kraft Quick Meal</i>                           | 150 gr                      |
| 3.   | Susu cair  | 200 ml                      |
| 4.   | Margarine  | 50 gr                       |
| <b>Bahan <i>Meat Sauce</i>:</b>                    |  |                             |
| 1.   | Daging cincang   | 150 gr                      |
| 2.   | Bawing Bombay  | 1 buah                      |
| 3.   | Tomato pasta/ Tomato concasse                          | 40 gr                       |
| 4.   | Oregano  | 4 gr                        |
| 5.   | Bay Leaf   | 2 lembar                    |
| 6.   | Salt & Paper   | 1 sdm                       |
| 7.   | Gula pasir   | 1 sdm                       |
| 8.   | Margarine  | 8 gr                        |
| <b>Bahan Taburan</b>                               |  |                             |
| 1.   | Keju <i>Cedar</i>                                      | 10 gr                       |

Kemasan yang digunakan adalah alumunium foil berbentuk kotak dengan ukuran 7,2 x 6,3 cm dan ditutup dengan kertas alumunium foli agar kehangatan Lasngbean (*Lasagna Mung Bean*) tetap terjaga serta dimasukkan dalam *box* kardus agak tebal yang sudah didesain logo agar tetap aman.



Gambar 9. Alumunium foil ukuran 7,2 x 6,3 cm



Gambar 10. Kertas alumunium foil pembungkus Lasngbean



Gambar 11. Desain Kemasan Lasngbean



Gambar 12. Sendok Lasngbean

Sebelum produksi dalam jumlah besar Lasngbean dibuat harga jual. Perhitungan harga jual Lasngbean dihitung menggunakan metode *mark up price* yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan. Berikut perhitungan harga Lasngbean Resep 9 porsi pada tabel 24.

Tabel 24. Perhitungan Harga Lasngbean Resep 9 Porsi

| No | Kebutuhan  | Jumlah                                   | Harga     | Total     |
|----|--|--|-----------|-----------|
| 1  | Biaya bahan baku dan kemasan                             |  |           |           |
|    | Tepung terigu protein tinggi                             | 45 gr                                    | Rp 516    |           |
|    | Tepung kacang hijau                                      | 30 gr                                    | Rp 1.200  |           |
|    | Telur  | <sup>1</sup> / <sub>2</sub> butir (20gr) | Rp 750    |           |
|    | Garam  | <sup>1</sup> / <sub>8</sub> sdt (3 gr)   | Rp 120    |           |
|    | <i>Olive oil</i>   | <sup>1</sup> / <sub>2</sub> sdt (10 gr)  | Rp 696    |           |
|    | Keju Kraf <i>Quick Meal</i>                              | 150 gr                                   | Rp 22.300 |           |
|    | Susu cair  | 200 ml                                   | Rp 3.042  |           |
|    | Keju <i>Cedar</i>  | 10 gr                                    | Rp 740    |           |
|    | <i>Puree</i> kacang hijau (kacang hijau+air+bbm+listrik) | 50 gr                                    | Rp 5.500  |           |
|    | Margarine  | 58 gr                                    | Rp 3.125  |           |
|    | Daging cincang   | 150 gr                                   | Rp 18.000 |           |
|    | Oregano  | 1 sdm (0.25 gr)                          | Rp 84     |           |
|    | Bay Leaf   | 2 lbr                                    | Rp 200    |           |
|    | Tomato pasta   | 40 gr                                    | Rp 4.000  |           |
|    | Salt, paper dan gula                                     | 1 sdm (2gr & 8gr)                        | Rp 684    |           |
|    | Bawang bombay  |  | Rp 1.000  |           |
|    | Sambal pedas indofood                                    | 9 biji                                   | Rp 2.160  |           |
|    | Alumunium foil <i>cup</i>                                | 9 pcs                                    | Rp 3.775  |           |
|    | Keras alumunium foil                                     | 75 cm                                    | Rp 300    |           |
|    | <i>Box</i> kemasan                                       | 3 pcs                                    | Rp 3.000  |           |
|    | Sendok   | 9 biji                                   | Rp 630    |           |
|    | Total biaya bahan baku dan kemasan (A)                   |  |           | Rp 71.614 |
| 3  | Biaya tetap  |  |           |           |
|    | Sewa tempat  |  | Rp 1.000  |           |
|    | Gaji tenaga kerja  |  | Rp 3.000  |           |
|    | Perawatan alat   |  | Rp 1.000  |           |
|    | Listrik dan Air  |  | Rp 1.000  |           |
|    | Bahan bakar  |  | Rp 1.000  |           |
|    | Total biaya tetap (B)                                    |  |           | Rp 7.000  |
|    | Biaya distribusi (C)                                     |  |           | Rp 1.000  |
|    | Biaya produksi (A+B+C)                                   |  |           | Rp 71.614 |
|    | Biaya produksi per <i>box</i>                            | Rp 79.614:3                              |           | Rp 26.538 |
|    | Margin 15% (15% x Rp 26.538)                             |  |           | Rp 3.981  |
|    | Harga jual/ <i>box</i>                                   |  |           | Rp 29.151 |



Setelah melalui proses perhitungan biaya produksi, telah dihasilkan harga jual Lasngbean senilai Rp 29.151 dan dibulatkan menjadi Rp 29.200/*box* dalam 1 kemasan isi 3 Lasngbean.



Gambar 13. Lasngbean dalam kemasan

**d. Disseminate**

Pada tahap ini produk yang telah dibuat akan diujikan pada 30 panelis yang akan dilaksanakan di Laboratorium Kimia Pendidikan Teknik Boga dan Busana. Uji panelis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk di masyarakat terhadap produk standar dari resep *lasagna pasta* dan produk substitusi penggunaan bahan pangan lokal tepung kacang hijau dan *pure* kacang hijau yang dilakukan oleh panelis semi terlatih dengan cara mengisi borang yang berisi karakteristik produk pengembangan yang meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Pada saat uji panelis semi terlatih diberikan sampel kontrol dan modifikasi.

**a. Uji Kesukaan**

Pada saat uji kesukaan skala terbatas yang dilakukan oleh 42 orang panelis semi terlatih yaitu mahasiswa boga yang telah menempuh mata kuliah pengendalian mutu pangan. Uji kesukaan dilakukan pada tanggal 12 April 2018. Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan 2 produk yaitu produk acuan dan pengembangan secara acak dengan memberikan kode, kode 728 adalah produk acuan dan kode 827 adalah kode produk pengembangan. Panelis diberikan borang penilaian terhadap kedua produk dengan skala penilaian 1 untuk kategori sangat tidak disukai, 2 untuk kategori tidak disukai, 3 untuk kategori disukai, dan 4 untuk kategori sangat disukai. Penilaian tersebut diberikan kepada masingmasing karakteristik pada kedua produk tersebut, karakteristik yang dinilai adalah warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasil penilaian dari 42 panelis terhadap kedua produk tersebut dianalisa menggunakan uji t, hasil uji t dapat dilihat pada tabel 25 berikut.

Tabel 25. Hasil Uji-T terhadap Tingkat Kesukaan Lasngbean Resep Acuan dan Modifikasi oleh 42 Panelis

| <b>Karakteristik</b> | <b>Hasil</b> |            |
|----------------------|--------------|------------|
|                      | <b>T</b>     | <b>Sig</b> |
| Warna                | -2.433       | 0.004      |
| Aroma                | 1.753        | 0.006      |
| Tekstur              | 0.525        | 0.718      |
| Rasa                 | -0.190       | 0.627      |
| Keseluruhan          | -0.396       | 0.130      |

Keterangan:

Jika nilai sig >0,05 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan tabel 23 dapat diketahui bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap *Lasagna* acuan dan *Lasagna* modifikasi pada karakteristik warna terdapat perbedaan yang signifikan, perbedaan dari segi warna dapat terlihat secara nyata, pada *Lasagna* acuan berwarna keputihan dan *Lasagna* modifikasi berwarna kekuningan yang diperoleh dari *puree* kacang hijau yang telah dihilangkan kulit arinya pada *cheese sauce*. Pada karakteristik aroma terdapat perbedaan yang signifikan, karena aroma *Lasagna* yang disubstitusikan dengan kacang hijau akan berbau khas kacang hijau sehingga berbeda dengan aroma *Lasagna* pada umumnya.

Pada karakteristik tekstur dan rasa tidak ada perbedaan yang signifikan, karena tepung kacang hijau dan tepung terigu memiliki tekstur yang sama-sama halus, sedangkan rasa pada tepung terigu dan tepung kacang hijau terdapat perbedaan ketika masih dalam keadaan mentah. Tepung terigu tidak memiliki rasa jika dicampur, sedangkan tepung kacang hijau memiliki rasa yang khas ketika masih mentah, tetapi ketika tepung kacang hijau sudah matang rasa khas tersebut bisa tersamar meskipun tetap terasa khas. Secara keseluruhan kedua produk tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan, jadi antara produk acuan dan produk modifikasi keduanya disukai oleh panelis dan dapat diterima oleh masyarakat selain itu produk ini bisa dikembangkan lebih lanjut dalam lingkungan masyarakat.

## **b. Uji Penerimaan**

Setelah melakukan uji penerimaan produk, tahap selanjutnya adalah pameran. Produk yang telah diuji coba berulang kali dan menghasilkan satu resep baku kemudian dipamerkan, tujuan penyelenggaraan pameran adalah sebagai sarana publikasi untuk memperkenalkan kepada masyarakat umum akan adanya produk baru Lasngbean dengan bahan baku tepung kacang hijau.

Produk disajikan semenarik mungkin agar dapat menarik perhatian pengunjung pameran. Dengan diselenggarakan pameran produk, diketahui bahwa tingkat kesukaan dan penerimaan oleh konsumen yang sesungguhnya. Pada saat pameran berlangsung disediakan sampel produk untuk pengunjung pameran. Pengunjung pameran diharapkan dapat memberikan tanggapan terhadap produk-produk yang dipamerkan. Dengan itu dapat diketahui tingkat penerimaan produk oleh masyarakat.

Pada tahap uji penerimaan ini, produk yang harus dinilai oleh pengunjung pameran meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan dengan penilaian menggunakan angka 1, 2, 3 dan 4. Selain itu pengunjung juga harus menilai apakah produk-produk tersebut dapat disukai atau tidak disukai. Data diskripsi tingkat kesukaan produk Lasngbean perhitungan uji kesukaan oleh 80 orang pengunjung yang

diambil secara bebas pada saat pameran dapat dilihat pada tabel 26 berikut ini.

Tabel 26. Data Diskripsi Tingkat Kesukaan Produk Lasngbean

| No                 | Karakteristik | Tingkat kesukaan |    |    |    | Skor | Rata - rata | Kategori |
|--------------------|---------------|------------------|----|----|----|------|-------------|----------|
|                    |               | SDT              | TS | S  | SS |      |             |          |
| 1                  | Warna         | 0                | 3  | 31 | 46 | 229  | 3,54        | Disukai  |
| 2                  | Aroma         | 0                | 3  | 31 | 46 | 221  | 3,54        | Disukai  |
| 3                  | Tekstur       | 0                | 3  | 32 | 45 | 226  | 3,52        | Disukai  |
| 4                  | Rasa          | 0                | 0  | 29 | 51 | 227  | 3,64        | Disukai  |
| 5                  | Keseluruhan   | 0                | 0  | 28 | 52 | 230  | 3,65        | Disukai  |
| Rerata keseluruhan |               |                  |    |    |    |      | 3,58        | Disukai  |

Keterangan :

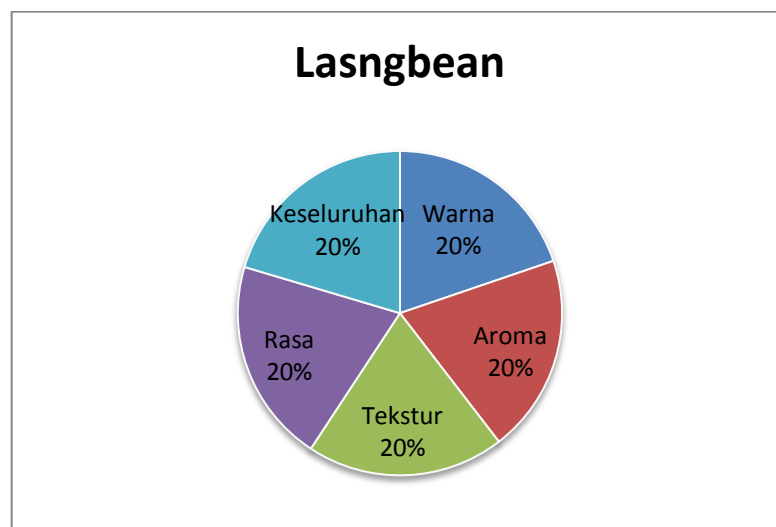
1. Sangat tidak disukai
2. Tidak disukai
3. Disukai
4. Sangat disukai

Dari uji kesukaan produk yang dilakukan oleh 80 panelis menunjukkan bahwa produk Lasngbean dapat disukai oleh konsumen. Berikut adalah kesukaan produk Lasngbean dalam bentuk rerata dapat dilihat pada tabel 26 berikut ini.

Tabel 27. Presentase Kesukaan Produk Lasngbean

| No                 | Karakteristik | Rata –rata | Kategori |
|--------------------|---------------|------------|----------|
| 1                  | Warna         | 3,54       | Disukai  |
| 2                  | Aroma         | 3,54       | Disukai  |
| 3                  | Tekstur       | 3,52       | Disukai  |
| 4                  | Rasa          | 3,64       | Disukai  |
| 5                  | Keseluruhan   | 3,65       | Disukai  |
| Rerata keseluruhan |               | 3,58       | Disukai  |

Dari data perhitungan rata-rata pada tabel diatas, jumlah panelis yang menerima produk Lasngbean dari data keseluruhan yaitu, 52 panelis menyatakan sangat disukai dan 28 panelis menyatakan disukai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar grafik presentase di berikut ini.



Gambar 14. Grafik Persentase Penerimaan Produk Lasngbean saat Pameran.

Menurut data di atas bahwa sebagian besar dari panelis menyukai produk Lasngbean (*Lasagna Mung Bean*). Dengan demikian bahwa karakteristik yang disajikan pada pengunjung pameran proyek akhir memberikan respon yang positif, yaitu dari kelima penilaian karakteristik rata-rata Lasenbean masuk ke dalam kategori disukai, dan dapat disimpulkan produk Lasngbean (*Lasagna Mung Bean*) dapat diterima oleh masyarakat.